

PAT-NO: JP410210072A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 10210072 A

TITLE: ELECTRONIC MAIL SYSTEM

PUBN-DATE: August 7, 1998

INVENTOR-INFORMATION:

NAME  
OI, SHINICHI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
TOSHIBA CORP	N/A

APPL-NO: JP09009753

APPL-DATE: January 22, 1997

INT-CL (IPC): H04L012/54, H04L012/58, H04H001/00, H04H001/02

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To immediately detect incoming of an electronic mail without always connecting a mail server and a terminal equipment.

SOLUTION: A mail server 2 transmits discrimination data of a user as the destination of an incoming electronic mail and incoming data, which indicates incoming of the electronic mail, to a television broadcast station 3 as mail reception data. The television broadcast station 3 superposes mail reception data in a vertical blanking period(VBI) of a television signal to broadcast it. A data reception terminal equipment provided on the user side extracts mail reception data from VBI of this broadcast television signal and displays an incoming message, for example, 'A mail has arrived.' On a television receiver 7. Thus, the user immediately detects incoming of the electronic mail without connecting the mail server and a terminal equipment 4.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-210072

(43)公開日 平成10年(1998)8月7日

(51)Int.Cl.<sup>o</sup>

H 04 L 12/54  
12/58  
H 04 H 1/00  
1/02

識別記号

F I

H 04 L 11/20  
H 04 H 1/00  
1/02

1 0 1 B  
N  
F

審査請求 未請求 請求項の数10 OL (全 9 頁)

(21)出願番号

特願平9-9753

(22)出願日

平成9年(1997)1月22日

(71)出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72)発明者 大井 伸一

神奈川県横浜市磯子区新杉田町8番地 株

式会社東芝マルチメディア技術研究所内

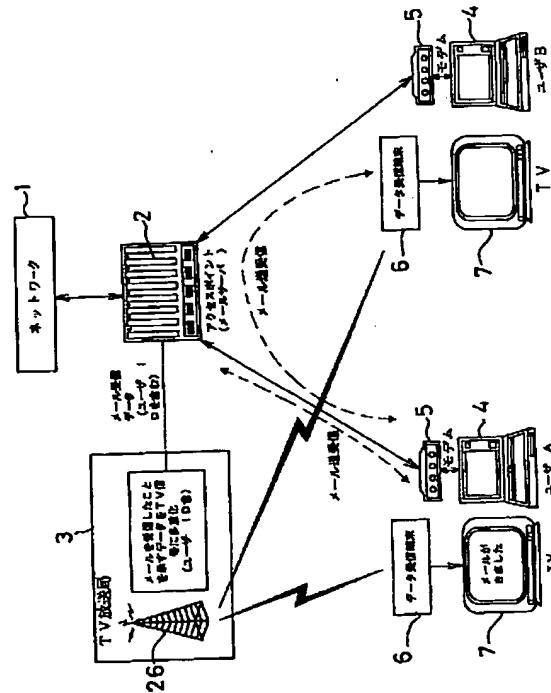
(74)代理人 弁理士 三好 秀和 (外3名)

(54)【発明の名称】 電子メールシステム

(57)【要約】

【課題】 メールサーバと端末装置との接続を常時図つていなくても、即時に電子メールの着信を知ることを可能とする。

【解決手段】 メールサーバ2は着信した電子メールの宛先のユーザーの識別データと、電子メールの着信があつたことを示す着信データとをメール受信データとしてテレビジョン放送局3に伝送する。テレビジョン放送局3は、メール受信データをテレビジョン信号の垂直ブランギング期間(VBI)に重畠して放送する。ユーザー側に設けられているデータ受信端末装置6は、この放送されたテレビジョン信号のVBIからメール受信データを抽出し、例えば「メールがきました」等の着信メッセージをテレビジョン受像機7に表示する。これにより、ユーザーは、メールサーバ2と端末装置4との接続を図ることなく、即時に電子メールの着信を知ることができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 一つ或いは複数のネットワークを介して伝送される電子メールが着信するとこれを一旦蓄積し、ユーザ側に設けられている端末装置との接続が図られた際に、この蓄積した電子メールを前記端末装置に伝送するメールサーバと、

前記メールサーバに電子メールが着信した際に、少なくともこの電子メールの宛先を示す宛先情報を伝送する伝送手段と、

前記伝送手段からの宛先情報を放送する放送手段と、前記放送手段により放送された宛先情報を受信し、この宛先情報が自己の宛先を示すものであった場合に、ユーザに対して電子メールの着信を通知する通知手段とを有する電子メールシステム。

【請求項2】 前記放送手段は、前記伝送手段からの宛先情報を垂直ランキング期間に重畠したアナログのテレビジョン信号の放送を行い、

前記通知手段は、前記放送手段により放送されたテレビジョン信号の垂直ランキング期間から宛先情報を抽出し、この宛先情報が自己の宛先を示すものであった場合に、ユーザに対して電子メールの着信を通知することを特徴とする請求項1記載の電子メールシステム。

【請求項3】 前記放送手段は、前記伝送手段からの宛先情報を付加情報用のチャンネルであるデータチャンネルに挿入したデジタルのテレビジョン信号の放送を行い、

前記通知手段は、前記放送手段により放送されたテレビジョン信号のデータチャンネルから宛先情報を抽出し、この宛先情報が自己の宛先を示すものであった場合に、ユーザに対して電子メールの着信を通知することを特徴とする請求項1記載の電子メールシステム。

【請求項4】 前記放送手段は、前記伝送手段からの宛先情報をラジオ信号に多重化した放送を行い、

前記通知手段は、前記放送手段により放送されたラジオ信号に多重化された宛先情報を検出し、この宛先情報が自己の宛先を示すものであった場合に、ユーザに対して電子メールの着信を通知することを特徴とする請求項1記載の電子メールシステム。

【請求項5】 前記通知手段は、テレビジョン受像機の表示画面に、電子メールの着信を示す所定の着信メッセージを表示することにより、ユーザに対して電子メールの着信を通知することを特徴とする請求項1、請求項2、請求項3又は請求項4記載の電子メールシステム。

【請求項6】 前記通知手段は、端末装置の表示画面に、電子メールの着信を示す所定の着信メッセージを表示することにより、ユーザに対して電子メールの着信を通知することを特徴とする請求項1、請求項2、請求項3又は請求項4記載の電子メールシステム。

【請求項7】 前記通知手段は、ラジオ受信機の表示画面に、電子メールの着信を示す所定の着信メッセージを

表示することにより、ユーザに対して電子メールの着信を通知することを特徴とする請求項1、請求項2、請求項3又は請求項4記載の電子メールシステム。

【請求項8】 前記通知手段は、電子メールの着信を示す発光素子の点滅又は点灯、或いは電子メールの着信を示す音響出力により、ユーザに対して電子メールの着信を通知することを特徴とする請求項1、請求項2、請求項3又は請求項4記載の電子メールシステム。

【請求項9】 前記通知手段により、電子メールの着信が通知された場合に前記メールサーバとの接続を図り、該メールサーバに蓄積されている自己宛ての電子メールの受け取りを行う端末装置を有することを特徴とする請求項1、請求項2、請求項3、請求項4、請求項5、請求項6、請求項7又は請求項8記載の電子メールシステム。

【請求項10】 前記端末装置は、前記通知手段により電子メールの着信が通知された場合、前記メールサーバとの自動的な接続を図り、該メールサーバに蓄積されている自己宛ての電子メールの受け取りを行うことを特徴とする請求項9記載の電子メールシステム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、ネットワークに接続されたメールサーバを通じてメールの送受信を行う電子メールシステムに関し、特にメールサーバに端末装置を常時接続していなくてもメールの着信を即時に確認することができ、さらにこのメールの着信を確認したときには、自動的にメールの取り込みを実行可能とした電子メールシステムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、ネットワーク上に接続されたメールサーバを通じてメールの送受信を行う電子メールシステムが知られている。

【0003】 この電子メールシステムは、図7に示すようにネットワーク50上に接続されたメールサーバ51（アクセスポイント）と、電話回線用の通信モジュム52（電話モジュム）を介してメールサーバ51に接続された各ユーザが所有する複数の端末装置53とで構成されている。

【0004】 このような電子メールシステムにおいて、例えばユーザAからユーザBに電子メールを送る場合、ユーザAは、送信メッセージにユーザBの宛先（アドレス）を付加して電子メールを形成し、これをメールサーバ51に伝送する。

【0005】 メールサーバ51は、送信メッセージに付されたアドレスに基づいて、そのアドレスで示されるユーザが、当該電子メールシステムの登録された利用者であるか否かを判別し、該利用者であった場合のみ、その電子メールの受け付けを行う。そして、この受け付けた電子メールをメモリ上に蓄積し、ユーザBから当該メ

ルサーバ51にアクセスがあるまで（或いは電子メールの受け付けを行ってから所定時間が経過するまで）保存する。

【0006】一方、ユーザBが、メールサーバ51にアクセスすると、ユーザB宛ての電子メールを受け付けている場合、メールサーバ51は、ユーザBの端末装置53に対して、ユーザB宛てのメールが受け付けられている旨のメッセージを伝送する。

【0007】ユーザBは、このメッセージにより、自分宛てのメールが受け付けられていることを認識することができ、電話モジュ52を介してこのメールの取り込みを行う。これにより、ユーザBは、ユーザAからのメールを受けとることができる。

【0008】この例は、ユーザA（送り主）とユーザB（受け主）が同じメールサーバ51を利用してい例であるが、受け主であるユーザBが、ネットワーク50上に設けられた別のメールサーバを介してメールの受け取りを行っている場合でも、上述と同様にメールの受け渡しが行われる。

【0009】すなわち、この場合は、ユーザAからのメールがメールサーバ51により受け付けられると、メールサーバ51は、ユーザBのアクセスポイントとなっているメールサーバにユーザAからのメールを伝送し、ユーザAからのメールは、ユーザBのアクセスポイントとなっているメールサーバに蓄積される。そして、このメールサーバに対してユーザBからアクセスされた際に、ユーザAからのメールをユーザBの端末装置53に伝送する。

【0010】これにより、送り主と受け主のアクセスポイントとしてのメールサーバが異なる場合であっても、正確にメールの受け渡しを行うことができる。

### 【0011】

【発明が解決しようとする課題】しかし、従来の電子メールシステムは、自己の端末装置53とメールサーバ51との接続を図らなければ、自己宛てのメールが受け付けられていることを認識することができなかった。このため、メールの着信を即時的に知りたい場合には、メールサーバ51と自己の端末装置53とを常時接続している必要があった。

【0012】家庭で電子メールを利用するユーザは、メールサーバ51と自己の端末装置53とを電話回線を介して接続するのが一般的である。このため、メールの着信を即時的に知りたいがために、メールサーバ51と自己の端末装置53とを常時接続すると、電話料金が多額になると共に、この接続中は、その電話回線を通話に利用できなくなる問題がある。従って、このような問題を回避するために、適当な時間を置いてメールサーバ51との接続を図りメールの着信を確認する以外に方法はなく、メールの着信を即時的に知るのは現実的には不可能であった。

【0013】本発明は、上述の課題に鑑みてなされたものであり、常時メールサーバとの接続を図っていないなくても、即時的にメールの着信を知ることができるような電子メールシステムの提供を目的とする。

### 【0014】

【課題を解決するための手段】本発明に係る電子メールシステムは、上述の課題を解決するために、一つ或いは複数のネットワークを介して伝送される電子メールが着信するとこれを一旦蓄積し、ユーザ側に設けられている端末装置との接続が図られた際に、この蓄積した電子メールを前記端末装置に伝送するメールサーバと、前記メールサーバに電子メールが着信した際に、少なくともこの電子メールの宛先を示す宛先情報を伝送する伝送手段と、前記伝送手段からの宛先情報を放送する放送手段とを有する。また、これらの各手段と共に、前記放送手段により放送された宛先情報を受信し、この宛先情報が自己の宛先を示すものであった場合に、ユーザに対して電子メールの着信を通知する通知手段を有する。

【0015】このような電子メールシステムは、放送手段により放送された宛先情報を通知手段で受信し、この宛先情報が自己の宛先を示すものであった場合に、ユーザに対して電子メールの着信を通知するようになっている。

【0016】このため、各ユーザは電子メールの着信を知るために、自己の端末装置とメールサーバとを常時接続していないなくても、即時的に電子メールの着信を知ることができる。従って、メールサーバと端末装置とを常時接続することにより、電話料金が多額になると共に、この接続中に、その電話回線を通話に利用できなくなる不都合を防止することができる。また、電子メールの着信の有無を確認するために、適当な時間を置いてメールサーバとの接続を図らなければならないような面倒な作業を省略することができる。

【0017】次に、本発明に係る電子メールシステムは、前記通知手段により電子メールの着信が通知された場合、前記メールサーバとの自動的な接続を図り、該メールサーバに蓄積されている自己宛ての電子メールの受け取りを行う端末装置を有する。

【0018】これにより、電子メールの着信が通知されると同時にメールサーバから自己宛ての電子メールを受け取ることができる。従って、メールサーバに電子メールの保管期限がある場合、電子メールの着信を知らずにメールサーバにおける保管期限が経過し、その電子メールが消失してしまう不都合を防止することができ、当該電子メールシステムの利便性の向上を図ることができる。

### 【0019】

【発明の実施の形態】以下、本発明に係る電子メールシステムの好ましい実施の形態について図面を参照しながら詳細に説明する。

【0020】まず、本発明の第1の実施の形態に係る電子メールシステムは、図1に示すようにネットワーク1上に接続され自己が管理するユーザからの電子メールの伝送を仲介すると共に、電子メールを受け付けた際にこれを示すメール受信データを伝送するメールサーバ2（アクセスポイント）と、メールサーバ2から伝送されるメール受信データをテレビジョン信号に多重化して放送するテレビジョン放送局3とを有している。

【0021】また、当該電子メールシステムは、各ユーザ宅側に設けられた端末装置4で作成された電子メールを公衆電話回線を介してメールサーバ2に伝送するモデル5と、各ユーザ宅側に設けられ、テレビジョン放送局3により放送されたテレビジョン信号を受信し、これから前記メール受信データを抽出してテレビジョン受像機7に表示するデータ受信端末装置6とを有している。

【0022】次に、このような第1の実施の形態に係る電子メールシステムの動作説明をする。

【0023】例えば、図1に示すユーザB宅からユーザA宅に電子メールを伝送する場合、ユーザBは、自己が所有する端末装置4を用いてユーザA宛ての電子メールを作成し、これを伝送する。この端末装置4に接続されたモデル5は、この電子メールを公衆電話回線に応じた形態に変換し、公衆電話回線を介してメールサーバ2に伝送する。

【0024】メールサーバ2は、電子メールが着信すると、この電子メールの宛先を確認する。この場合の宛先はユーザAであるため、メールサーバ2は、その着信したメールの宛先であるユーザAを識別するための識別データ（ユーザID）と、電子メールの着信があったことを示す着信データとを「メール受信データ」としてテレビジョン放送局3に伝送する。

【0025】テレビジョン放送局3は、図2に示す要部構成により、アナログのテレビジョン信号を放送するようになっており、メールサーバ2からのメール受信データをデータ受信部21で受信する。データ受信部21は、メール受信データを受信すると、これをデータ多重部22に供給する。

【0026】データ多重部22には、テレビジョン信号元23（TV信号元）からの放送用の映像信号が供給されており、この映像信号の垂直ブランкиング期間に前記メール受信データを重畳して映像音声多重部24（映音多重部）に供給する。

【0027】映音多重部24には、TV信号元23から放送用の映像信号に対応する音声信号が供給されており、この音声信号と、垂直ブランкиング期間にメール受信データが重畳された映像信号とを多重化してテレビジョン信号を形成し、これを変調部25に供給する。

【0028】変調部25は、前記テレビジョン信号に所定の変調処理を施し、これを放送用アンテナ26に供給する。これにより、放送用アンテナ26を介してメール

受信データが重畳されたテレビジョン信号がアナログ放送されることとなる。

【0029】ここで、テレビジョン放送局3は、アナログのテレビジョン信号を放送する放送局以外に、デジタルのテレビジョン信号を放送する放送局であってもよい。

【0030】この場合のテレビジョン放送局3の要部構成は図3に示すようになり、メールサーバ2からのメール受信データはデータ受信部31に伝送される。データ受信部31は、メール受信データを受信すると、これをパケット形成部32に供給する。パケット形成部32は、メール受信データを時分割多重可能なようにパケット化し、これを多重部33に供給する。

【0031】多重部33には、TV信号元34からの映像信号及び音声信号が、MPEGエンコーダ35（Moving Picture Experts Group）により高能率圧縮符号化処理され供給されている。多重部33は、この高能率圧縮符号化処理されたデータであるトランスポートストリームデータの例えばデータチャンネルに、前記パケット化されたメール受信データを挿入し、これを変調部36に供給する。

【0032】変調部36は、メール受信データが挿入されたトランスポートストリームデータに所定の変調処理を施し、これを放送用アンテナ26に供給する。これにより、放送用アンテナ26を介してメール受信データが挿入されたトランスポートストリームデータ（テレビジョン信号）がデジタル放送されることとなる。

【0033】次に、このようにアナログ放送或いはデジタル放送されたテレビジョン信号は、この場合、ユーザA宅に設けられたデータ受信端末装置6により受信される。

【0034】データ受信端末装置6は、前述のアナログ放送或いはデジタル放送されるテレビジョン信号を常時監視し、このテレビジョン信号に自己が管理するユーザのユーザIDが含まれているか否かを判別する。

【0035】具体的には、データ受信端末装置6が、アナログ放送のテレビジョン信号に対応するものである場合、このデータ受信端末装置6は、前述のようにアナログ放送のテレビジョン信号の垂直ブランкиング期間に重畳されているメール受信データを抽出し、このメール受信データ内に、自己が管理するユーザのユーザIDが含まれているか否かを判別する。そして、自己が管理するユーザのユーザIDが含まれていた場合、メール受信データに含まれている着信データを検出し、例えば「メールがきました」等の着信メッセージを表示するための映像信号をテレビジョン受像機7に供給して表示する。

【0036】これにより、ユーザAは、テレビジョン受像機7に表示される着信メッセージを見ることにより、自己の端末装置4とメールサーバ2との接続を図ることなく、自己宛ての電子メールが着信したことを即時的に

知ることができる。

【0037】ここで、テレビジョン信号の垂直プランギング期間にメール受信データを多重化して放送する場合、例えばいわゆる文字多重放送と同じデータ形式で放送を行うとすると、1水平走査期間あたり誤り訂正符号を除いておよそ190ビットのデータを伝送できる。ユーザIDを、例えば30ビット(10億)とすると6人のユーザIDを、伝送することができる。垂直プランギング期間は、1秒あたり60期間あるため、例えば垂直プランギング期間の1水平走査期間を使用する場合を想定すれば、約1秒あたり360人のユーザに、また、1分あたり2万人のユーザに電子メールの着信を通知することを可能とすることができます。

【0038】従って、例えばその放送局で電子メールの着信サービスを受けるユーザの最大数を例えば100万人とすると、全ユーザに対して電子メールの着信を通知するのに必要な時間は50分程度となるが、垂直プランギング期間の使用ライン数を4ラインにすれば、前述の100万人の全ユーザに対して電子メールの着信を通知するのに必要な時間を12分程度に短縮することができ、略々時間差無しで電子メールの着信を全ユーザに対して通知することができる。

【0039】一方、このデータ受信端末装置6が、デジタル放送のテレビジョン信号に対応するものである場合、このデータ受信端末装置6は、前述のようにデジタル放送のテレビジョン信号のデータチャンネルに挿入されているメール受信データを抽出し、このメール受信データ内に、自分が管理するユーザのユーザIDが含まれているか否かを判別する。そして、自分が管理するユーザのユーザIDが含まれていた場合、メール受信データに含まれている着信データを検出し、例えば「メールがきました」等の着信メッセージを表示するための映像信号をテレビジョン受像機7に供給して表示する。

【0040】これにより、ユーザAは、テレビジョン受像機7に表示される着信メッセージを見ることにより、自己の端末装置4とメールサーバ2との接続を図ることなく、自己宛ての電子メールが着信したことを即時に知ることができる。

【0041】データ伝送用のデータチャンネルが用意されているデジタル放送では、前述のアナログ放送の場合よりも、より少ない時間でメールの着信を通知することが可能となる。

【0042】次に、この着信メッセージを見たユーザAは、自己の端末装置4を操作してメールサーバ2との接続を図り、自己宛ての電子メールを受け取る。

【0043】メールサーバ2は、ユーザBから着信した電子メールをユーザAに伝送すると、これまでテレビジョン放送局3を介して発信していた、ユーザA宛てのメール受信データの発信の停止を要求する発信停止要求データをテレビジョン放送局3に伝送する。

【0044】テレビジョン放送局3は、発信停止要求データを受信すると、ユーザAに対して発信していたメール受信データの発信を停止する。

【0045】このように当該第1の実施の形態に係る電子メールシステムは、自己の端末装置4とメールサーバ2とを常時接続していなくても自己宛ての電子メールの着信を即時的に知ることができる。このため、自己の端末装置4とメールサーバ2とを常時接続することにより、多額の電話料金が掛り、また、この接続中は、その電話回線を通話に利用できなくなる不都合を防止することができます。また、自己宛ての電子メールの着信の有無を知るために、適当な時間を置いて自己の端末装置4とメールサーバ2との接続を図らなければならないような不都合を防止することができる。

【0046】なお、上述の第1の実施の形態の説明では、前記着信メッセージをテレビジョン受像機にオンスクリーン表示することとしたが、これは、LED等の発光素子を点滅(点灯)させて電子メールの着信をユーザに通知し、或いはスピーカ装置を介して音声メッセージのかたちで電子メールの着信をユーザに通知するようにしてもよい。

【0047】また、メール受信データとして多重化されるユーザIDは、そのユーザが所有する端末装置4に付されているユーザIDと同じものを用いてもよく、或いはその両者の関係をテレビジョン放送局3又はメールサーバ2側が管理することで異なるユーザIDを用いるようにしてもよい。いずれの場合でも、その電子メールの宛先のユーザが所有する端末装置でのみ、その電子メールの着信を示すメール受信データを受信できるように何らかのIDを付すようにすればよい。

【0048】次に、本発明の第2の実施の形態に係る電子メールシステムの説明をする。

【0049】上述の第1の実施の形態に係る電子メールシステムは、データ受信端末装置6で受信したメール受信データをテレビジョン受像機に表示するものであったが、この第2の実施の形態に係る電子メールシステムは、データ受信端末装置6で受信したメール受信データを端末装置の表示画面に表示するようにしたものである。

【0050】なお、この第2の実施の形態に係る電子メールシステムにおいて、上述の第1の実施の形態に係る電子メールシステムと同じ動作を示す箇所には同じ符号を付し、その詳細な説明を省略する。

【0051】すなわち、この第2の実施の形態に係る電子メールシステムは、図4に示すようにデータ端末装置6と、各ユーザが所有する端末装置4とを接続して構成されている。

【0052】データ端末装置6は、テレビジョン放送局3により放送されたテレビジョン信号の垂直プランギング期間(アナログ放送の場合)、或いはデータチャンネ

ル（デジタル放送の場合）から、電子メールの着信を示すメール受信データを抽出し、これを端末装置4に供給する。

【0053】端末装置4内に設けられている中央制御ユニットは、データ端末装置6からのメール受信データを検出し、このメール受信データの検出が端末装置4の電源オン時になされた場合は表示画面に電子メールの着信メッセージを表示制御し、このメール受信データの検出が端末装置4の電源オフ時になされた場合は、自動的に電源をオン制御し、表示画面に電子メールの着信メッセージを表示制御する。

【0054】これにより、自己の端末装置4とメールサーバ2とを常時接続していくなくても自己宛ての電子メールの着信を即時的に知ることができる等、上述の第1の実施の形態に係る電子メールシステムと同じ効果を得ることができる。

【0055】なお、メール受信データの検出が端末装置4の電源オフ時になされた場合においては、自動的に電源をオン制御するのではなく、ユーザにより電源がオン操作されるのを待ち、この電源がオン操作された時点で表示画面に電子メールの着信メッセージを表示制御するようにしてもよい。

【0056】また、単体の端末装置4を用いることとしたが、端末装置4としてはテレビジョン受像機等に内蔵されたものを用いるようにしてもよい。

【0057】また、データ受信端末装置6は、端末装置4に対して外付けのかたちで設けられることとしたが、これは、データ受信端末装置6をカード化し、これを端末装置4に差し込むことで、端末装置4がオプションのかたちで上述の表示制御を実行するようにしてもよい。

【0058】また、端末装置4のオペレーティングシステムとしてマルチタスクを可能とするソフトウエアを用い、他のアプリケーションの実行中でも、例えば音声メッセージや、アイコンを点滅表示させる等により電子メールの着信を知らせるようにしてもよい。

【0059】次に、本発明の第3の実施の形態に係る電子メールシステムの説明をする。

【0060】上述の第1、第2の実施の形態に係る電子メールシステムは、メール受信データをテレビジョン信号に重畳して放送するものであったが、この第3の実施の形態に係る電子メールシステムは、メール受信データをラジオ信号に重畳して放送するようにしたものである。

【0061】なお、この第3の実施の形態に係る電子メールシステムにおいて、上述の第1、第2の実施の形態に係る電子メールシステムと同じ動作を示す箇所には同じ符号を付し、その詳細な説明を省略する。

【0062】すなわち、この第3の実施の形態に係る電子メールシステムは、図5に示すようにメールサーバ2からのメール受信データをラジオ信号に重畳して放送す

るラジオ放送局11と、このラジオ信号を受信してメール受信データを抽出するデータ受信端末装置12と、データ受信端末装置12からのメール受信データを表示する表示部14を備えるラジオ受信機13とを有している。

【0063】このような電子メールシステムにおいて、ラジオ放送局11は、いわゆるFM放送局となっており、メールサーバ2からメール受信データが供給されると、これを文字情報としてラジオ信号にFM多重して放送する。

【0064】データ受信端末装置12は、このメール受信データがFM多重化され放送されたラジオ信号を受信し、文字情報としてFM多重化されているメール受信データを抽出してラジオ受信機13に供給する。

【0065】ラジオ受信機13は、このメール受信データが供給されると、例えば「メールがきました」等の着信メッセージを文字情報のかたちで表示部14に表示する。

【0066】これにより、ユーザは、ラジオ受信機13の表示部14に表示される着信メッセージを見ることにより、自己の端末装置4とメールサーバ2との接続を図ることなく、自己宛ての電子メールが着信したことを即時的に知ることができます等、上述の第1の実施の形態に係る電子メールシステムと同じ効果を得ることができます。

【0067】なお、この第3の実施の形態に係る電子メールシステムの説明では、ラジオ受信機13においてメール受信データを文字情報として表示することとしたが、この他、LED等の発光素子により視覚的に通知してもよいし、或いは音声的に通知するようにしてもよい。

【0068】次に、本発明の第4の実施の形態に係る電子メールシステムの説明をする。

【0069】上述の第1～第3の実施の形態に係る電子メールシステムは、テレビジョン受像機、端末装置の表示画面或いはラジオ受信機の表示部に着信メッセージが表示された際に、ユーザが端末装置4とメールサーバ2との接続を図り電子メールを受け取るものであったが、この第4の実施の形態に係る電子メールシステムは、端末装置4がメール受信データを検出すると、自動的に端末装置4とメールサーバ2との接続を図り電子メールを受け取るようにしたものである。

【0070】なお、この第4の実施の形態に係る電子メールシステムにおいて、上述の第1～第3の実施の形態に係る電子メールシステムと同じ動作を示す箇所には同じ符号を付し、その詳細な説明を省略する。

【0071】すなわち、この第4の実施の形態に係る電子メールシステムは、図6に示すようにテレビジョン放送局3（又はラジオ放送局11）から放送されるテレビジョン信号（又はラジオ信号）に重畳されたメール受信

11

データを抽出するデータ受信端末装置6（又はデータ受信端末装置12）と、データ受信端末装置6によりメール受信データが検出されると、メールサーバ2との接続を自動的に図り電子メールの受け取りを行う端末装置4とを有している。

【0072】このような第4の実施の形態に係る電子メールシステムにおいて、データ受信端末装置6は、テレビジョン信号に重畳されたメール受信データを抽出すると、これを端末装置4に供給する。端末装置4の電源は常時投入されており、端末装置4は、データ受信端末装置6からのメール受信データを取り込むアプリケーションを常時実行している。

【0073】端末装置4は、このメール受信データが供給されると、表示画面に着信メッセージを表示制御（或いは、アイコンを点滅制御させる等の他の通知制御）すると共にユーザへ通知する。ユーザID、パスワード等をモデム5を介してメールサーバ2に伝送し、当該端末装置4とメールサーバ2との接続を図る。そして、メールサーバ2に着信した電子メールを受け取り、ユーザにより、その表示が指定された際にこの受け取った電子メールを表示画面に表示する。

【0074】一方、メールサーバ2は、着信した電子メールをユーザ側の端末装置4に伝送すると、上述の発信停止要求データをテレビジョン放送局3（或いはラジオ放送局11）に伝送する。テレビジョン放送局3は、発信停止要求データを受信すると、それまでユーザに対して発信していたメール受信データの発信を停止する。

【0075】このように、端末装置4が、メール受信データの供給がなされた際に、端末装置4とメールサーバ2との接続を図り電子メールの受け取りを行うことにより、電子メールの受け取りを自動的に行うことができる。これにより、例えばメールサーバ2側において、着信した電子メールの保管期限が設けられているような場合には、メールサーバ2に着信した電子メールがこの期限超過により消失するような不都合を防止することができる。

【0076】また、ユーザがテレビジョン受像機等に表示される着信メッセージにより電子メールの着信を知ったときには、その電子メールは端末装置4により既に取り込まれた状態とすることができるため、メールサーバ2に接続する手間を省略することができ、当該電子メールシステムの利便性の向上を図ることができる。

【0077】最後に、上述の各実施の形態は本発明の一例であり、本発明に係る技術的思想を逸脱しない範囲で

12

あれば、設計等に応じて種々の変更が可能であることは勿論である。

【0078】

【発明の効果】本発明に係る電子メールシステムは、メールサーバと端末装置との接続を常時図っていなくても、即時にメールの着信を確認することができる。

【0079】このため、メールサーバと端末装置とを常時接続することにより、電話料金が多額になると共に、この接続中に、その電話回線を通話に利用できなくなる不都合を防止することができる。また、電子メールの着信の有無を確認するために、適当な時間を置いてメールサーバとの接続を図らなければならないような面倒な作業を省略することができる。

【0080】また、本発明に係る電子メールシステムは、メールサーバに着信した電子メールを自動的に端末装置に取り込むことができる。

【0081】このため、電子メールの着信を知らずにメールサーバにおける保管期限が経過し、その電子メールが消失してしまう不都合を防止することができ、当該電子メールシステムの利便性の向上を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態に係る電子メールシステムの構成を示す図である。

【図2】前記第1の実施の形態に係る電子メールシステムを構成するアナログ放送局の構成を示す図である。

【図3】前記第1の実施の形態に係る電子メールシステムを構成するデジタル放送局の構成を示す図である。

【図4】本発明の第2の実施の形態に係る電子メールシステムの構成を示す図である。

【図5】本発明の第3の実施の形態に係る電子メールシステムの構成を示す図である。

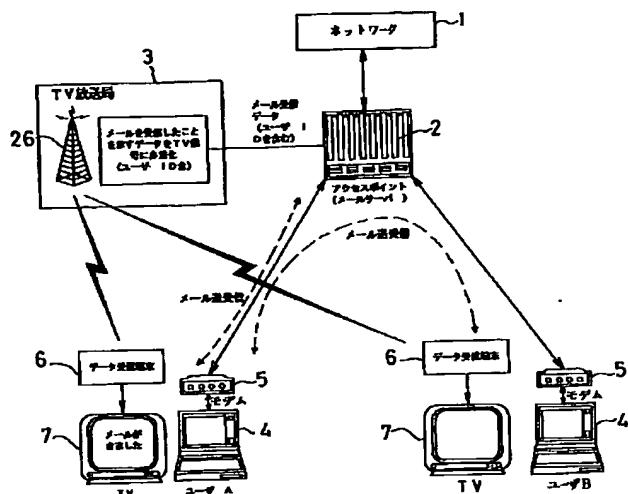
【図6】本発明の第4の実施の形態に係る電子メールシステムの構成を示す図である。

【図7】従来の電子メールシステムに構成を示す図である。

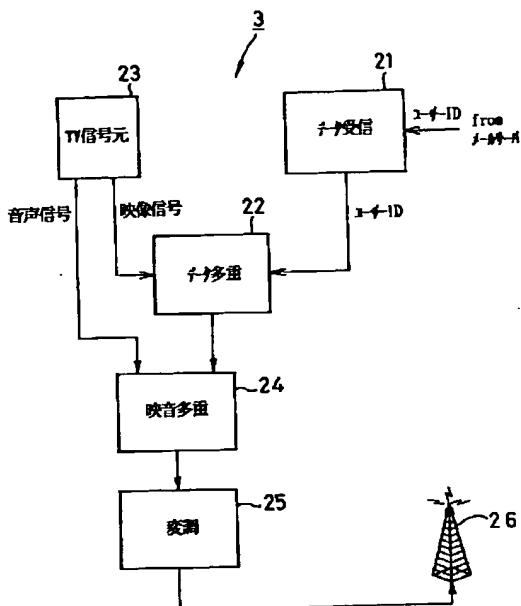
【符号の説明】

1…ネットワーク、2…メールサーバ（アクセスポイント）、4…端末装置  
3…テレビジョン放送局、5…モデム、6…データ受信端末装置（TV用）  
7…テレビジョン受像機、11…ラジオ放送局、13…ラジオ受信機  
12…データ受信端末装置（ラジオ用）

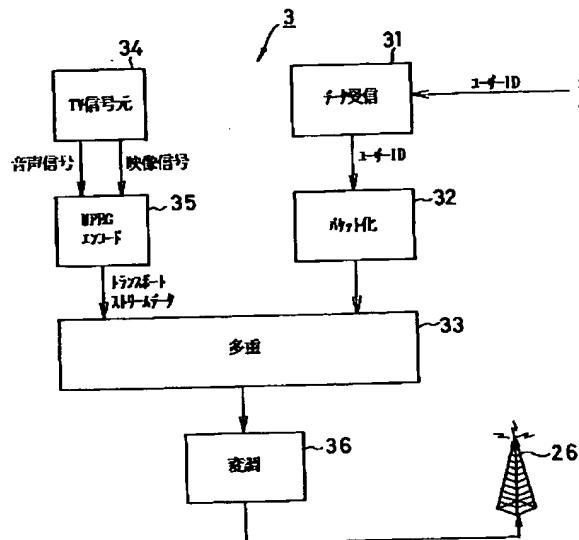
【図1】



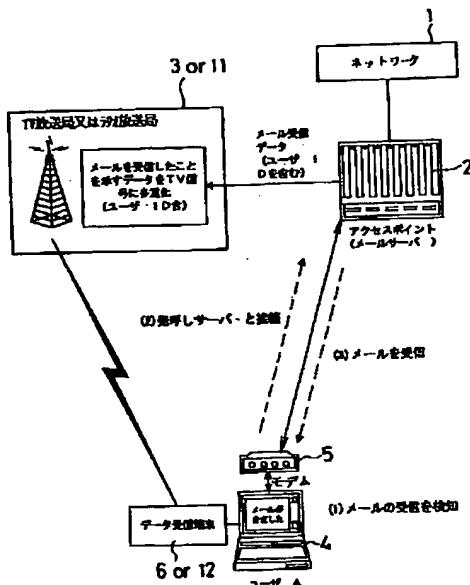
【図2】



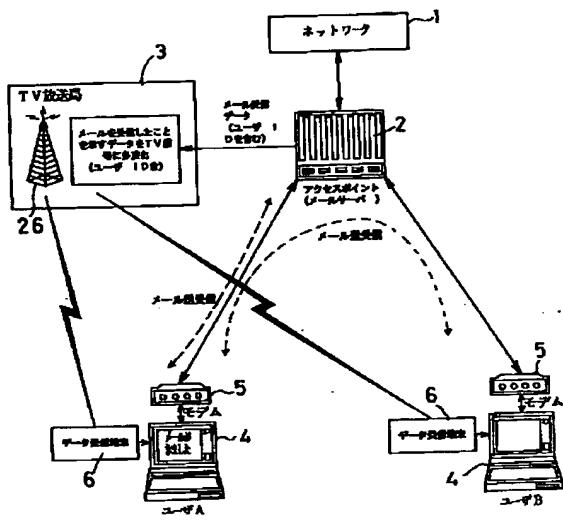
【図3】



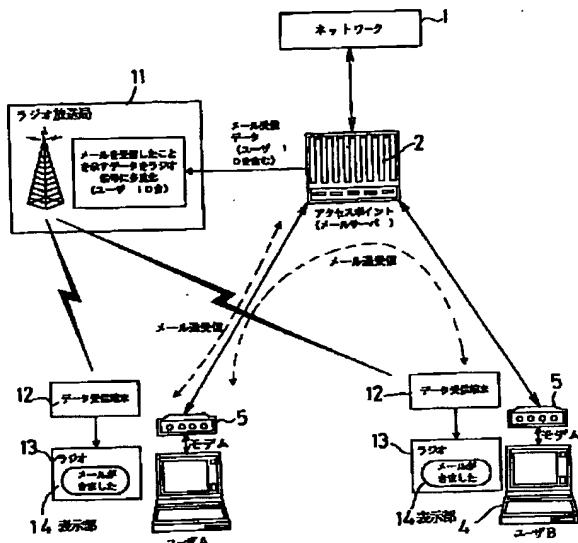
【図6】



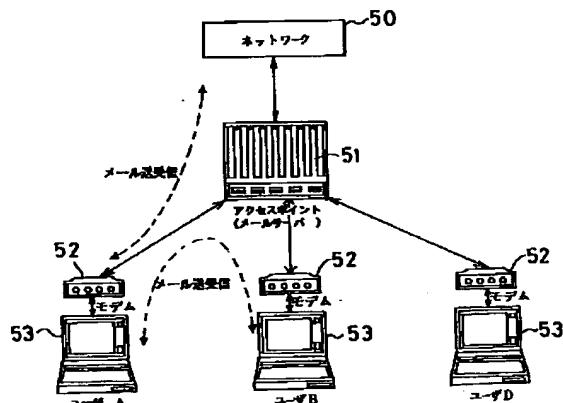
【図4】



【図5】



【図7】



\* NOTICES \*.

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

### [Detailed Description of the Invention]

[0001]

[The technical field to which invention belongs] Even if this invention had not always connected the terminal unit especially to the mail server, when the arrival of mail can be checked in instance and the arrival of this mail is further checked about the electronic mail system which transmits and receives mail through the mail server connected to the network, it relates to the electronic mail system which made incorporation of mail the execute permission automatically.

[0002]

[Description of the Prior Art] Conventionally, the electronic mail system which transmits and receives mail through the mail server connected on the network is known.

[0003] This electronic mail system consists of a mail server 51 (access point) connected on the network 50 as shown in drawing 7, and two or more terminal units 53 which each user connected to the mail server 51 through the communication modem 52 (telephone modem) for the telephone lines owns.

[0004] In such an electronic mail system, when sending an E-mail to User B from User A, User A adds User's B destination (address) to a transmitting message, forms an E-mail, and transmits this to a mail server 51.

[0005] A mail server 51 distinguishes whether the user shown in the address based on the address given to the transmitting message is the user by whom the electronic mail system concerned was registered, and only when it is this user, it receives the E-mail. and this received E-mail is accumulated on memory, and it saves after receiving an E-mail until the mail server 51 concerned has access from User B, and a predetermined time passes or --

[0006] On the other hand, when User B accessed the mail server 51 and the E-mail addressed to user B is being received, a mail server 51 transmits the message of a purport by which mail addressed to user B is received to User's B terminal unit 53.

[0007] By this message, User B can recognize that mail addressed to itself is received, and performs incorporation of this mail through a telephone modem 52. Thereby, User B can receive the mail from User A.

[0008] Although this example is an example for which User A (sender) and User B (receptacle Lord) use the same mail server 51, even when the user B who is the receptacle Lord is performing reception of mail through another mail server prepared on the network 50, delivery of mail is performed like \*\*\*\*.

[0009] That is, if the mail from User A is received by the mail server 51 in this case, a mail server 51 will transmit the mail from User A to the mail server used as User's B access point, and the mail from User A will be accumulated at the mail server used as User's B access point. And when accessed by User B to this mail server, the mail from User A is transmitted to User's B terminal unit 53.

[0010] Even if it is the case where receive with a sender and the mail servers as main access points differ by this, mail can be delivered correctly.

[0011]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, if the conventional electronic mail system did not aim at connection between the self terminal unit 53 and a mail server 51, it has not recognized that mail addressed to self is received. For this reason, the mail server 51 and the self terminal unit 53 always needed to be connected to know the arrival of mail in instance.

[0012] As for the user who uses an E-mail at home, it is common to connect a mail server 51 and the self terminal unit 53 through the telephone line. For this reason, if a mail server 51 and the self terminal unit 53 are always connected harder [ which wants to know the arrival of mail in instance ], while a telephone rate will become a large sum, there is a problem it becomes impossible to use the telephone line for a telephone call during this connection. Therefore, in order to avoid such a problem, it was actually impossible for there to have been no method besides keeping suitable time, aiming at connection with a mail server 51, and checking the arrival of mail, and to have known the arrival of mail in instance.

[0013] Even if this invention is made in view of an above-mentioned technical problem and is not always aiming at connection with a mail server, it aims at offer of the electronic mail system which can know the arrival of mail in instance.

[0014]

[Means for Solving the Problem] In order that the electronic mail system concerning this invention may solve an above-mentioned technical problem If the E-mail transmitted through one or more networks receives a message, this will once be accumulated. The mail server which transmits this accumulated E-mail to the aforementioned terminal unit when connection with the terminal unit formed in the user side is achieved, When an E-mail receives a message in the aforementioned mail server, it has a transmission means to transmit the destination information which shows the destination of this E-mail at least, and a broadcast means to broadcast the destination information from the aforementioned transmission means. Moreover, the destination information broadcast by the aforementioned broadcast means with each of these meanses is received, and when this destination information is what shows the self destination, it has a notice means to notify the arrival of an E-mail to a user.

[0015] Such an electronic mail system receives the destination information broadcast by the broadcast means with a notice means, and

when this destination information is what shows the self destination, it notifies the arrival of an E-mail to a user.

[0016] For this reason, in order to know the arrival of an E-mail, even if each user is not always connecting the self terminal unit and mail server, he can know the arrival of an E-mail in instance. Therefore, while a telephone rate becomes a large sum by always connecting a mail server and a terminal unit, it can prevent un-arranging [ it becomes impossible to use the telephone line for a telephone call ] during this connection. Moreover, if suitable time is kept and connection with a mail server is not aimed at in order to check the existence of the arrival of an E-mail, troublesome work which does not have a rose is omission.

[0017] Next, when the arrival of an E-mail is notified by the aforementioned notice means, the electronic mail system concerning this invention aims at automatic connection with the aforementioned mail server, and has the terminal unit which performs reception of the E-mail of addressing to self accumulated at this mail server.

[0018] Thereby, while the arrival of an E-mail is notified, the E-mail addressed to self is receivable from a mail server. Therefore, when the storage term of an E-mail is in a mail server, it can prevent un-arranging [ to which a storage term / in / a mail server / to not knowing ] expires, and the E-mail disappears the arrival of an E-mail /, and improvement in the convenience of the electronic mail system concerned can be aimed at.

[0019]

[Embodiments of the Invention] It explains in detail, referring to a drawing about the gestalt of desirable operation of the electronic mail system concerning this invention hereafter.

[0020] First, the electronic mail system concerning the gestalt of operation of the 1st of this invention has the mail server 2 (access point) which transmits the mail received data which show this when an E-mail is received, while mediating transmission of the E-mail from a user which connects on a network 1 and self manages, as shown in drawing 1, and the television broadcasting office 3 which multiplexes and broadcasts the mail received data transmitted from a mail server 2 to a television signal.

[0021] Moreover, the electronic mail system concerned has data sink equipment 6 which receives the television signal which was prepared in each user \*\* side and broadcast by the television broadcasting office 3, extracts the aforementioned mail received data after this, and is displayed on a television receiver 7 as the modem 5 which transmits the E-mail created with the terminal unit 4 formed in each user \*\* side to a mail server 2 through a dial-up line.

[0022] Next, explanation of such an electronic mail system concerning the gestalt of the 1st operation of operation is given.

[0023] For example, when transmitting an E-mail to user A \*\* from user B \*\* shown in drawing 1, User B creates the E-mail addressed to user A using the terminal unit 4 which self owns, and transmits this. The modem 5 connected to this terminal unit 4 changes this E-mail into the gestalt according to the dial-up line, and transmits it to a mail server 2 through a dial-up line.

[0024] A mail server 2 will check the destination of this E-mail, if an E-mail receives a message. Since the destination in this case is User A, a mail server 2 is transmitted to the television broadcasting office 3 by making into "mail received data" the discernment data (user ID) for discriminating the user A who is the destination of mail which received a message, and the incoming data which shows that there was arrival of an E-mail.

[0025] By important section composition shown in drawing 2, the television broadcasting office 3 broadcasts the television signal of an analog, and receives the mail received data from a mail server 2 by the data receive section 21. The data receive section 21 will supply this to the data multiplex section 22, if mail received data are received.

[0026] The video signal for the broadcast from television signal former 23 (TV signal origin) is supplied to the data multiplex section 22, the aforementioned mail received data are superimposed on the perpendicular blanking period of this video signal, and the image voice multiplex section 24 (\*\*\*\* multiplex section) is supplied.

[0027] The sound signal corresponding to the video signal for broadcast is supplied to the \*\*\*\* multiplex section 24 from TV signal former 23, this sound signal and the video signal with which it was superimposed on mail received data during the perpendicular blanking are multiplexed, a television signal is formed, and this is supplied to the modulation section 25.

[0028] The modulation section 25 performs predetermined modulation processing to the aforementioned television signal, and supplies this to the antenna 26 for broadcast. By this, the analog broadcasting of the television signal superimposed on mail received data through the antenna 26 for broadcast will be carried out.

[0029] Here, the television broadcasting office 3 may be a broadcasting station which broadcasts a digital television signal in addition to the broadcasting station which broadcasts the television signal of an analog.

[0030] The important section composition of the television broadcasting office 3 in this case comes to be shown in drawing 3, and the mail received data from a mail server 2 are transmitted to the data receive section 31. The data receive section 31 will supply this to the packet formation section 32, if mail received data are received. The packet formation section 32 packet-izes mail received data so that Time Division Multiplexing may be possible, and it supplies this to the multiplex section 33.

[0031] High efficiency compression coding processing is carried out by the MPEG encoder 35 (Moving Picture Experts Grope), and the video signal and sound signal from TV signal former 34 are supplied to the multiplex section 33. The multiplex section 33 inserts the mail received data packet-ized [ above ] by the DCH of the transport stream data which are this data by which high efficiency compression coding processing was carried out, and supplies this to the modulation section 36.

[0032] The modulation section 36 performs predetermined modulation processing to the transport stream data with which mail received data were inserted, and supplies this to the antenna 26 for broadcast. By this, digital broadcasting of the transport stream data (television signal) with which mail received data were inserted through the antenna 26 for broadcast will be carried out.

[0033] Next, analog broadcasting or the television signal by which digital broadcasting was carried out is received in this way by the data sink equipment 6 formed in user A \*\* in this case.

[0034] Data sink equipment 6 monitors continuously above-mentioned analog broadcasting or the above-mentioned television signal by which digital broadcasting is carried out, and distinguishes whether a user's user ID which self manages to this television signal is contained.

[0035] Specifically, when data sink equipment 6 is a thing corresponding to the television signal of analog broadcasting, this data sink equipment 6 extracts the mail received data on which it is superimposed during the perpendicular blanking of the television signal of

analog broadcasting as mentioned above, and distinguishes whether a user's user ID which self manages in these mail received data is contained. And when a user's user ID which self manages is contained, the video signal for detecting the incoming data contained in mail received data, for example, displaying the arrival-of-the-mail message of "mail came" is supplied and displayed on a television receiver 7.

[0036] Thereby, User A can know in instance that the E-mail addressed to self received a message, without aiming at connection between the self terminal unit 4 and a mail server 2 by seeing the arrival-of-the-mail message displayed on a television receiver 7.

[0037] Here, supposing it broadcasts by the same data format as the so-called teletext when multiplexing and broadcasting mail received data during the perpendicular blanking of a television signal for example, except for an error correcting code, about 190-bit data can be transmitted around 1 horizontal scanning period. If user ID is made into 30 bits (1 billion), 6-man-minute user ID can be transmitted. If a perpendicular blanking period assumes per second the case where 1 horizontal scanning period of a perpendicular blanking period is used, during 60 periods for a certain reason -- 360 users per second [ about ] -- moreover, it can make it possible to notify 20,000 users per minute of the arrival of an E-mail

[0038] If the maximum number of the user who follows, for example, receives arrival-of-the-mail service of an E-mail at the broadcasting station is made into 1 million people, although time required to notify the arrival of an E-mail to all users will become about 50 minutes If the number of use lines of a perpendicular blanking period is made into four lines, time required to notify the arrival of an E-mail to all the 1 million above-mentioned users can be shortened in about 12 minutes, and the arrival of an E-mail can be notified without \*\*\*\* time difference to all users.

[0039] On the other hand, when this data sink equipment 6 is a thing corresponding to the television signal of digital broadcasting, this data sink equipment 6 extracts the mail received data inserted in the DCH of the television signal of digital broadcasting as mentioned above, and distinguishes whether a user's user ID which self manages in these mail received data is contained. And when a user's user ID which self manages is contained, the video signal for detecting the incoming data contained in mail received data, for example, displaying the arrival-of-the-mail message of "mail came" is supplied and displayed on a television receiver 7.

[0040] Thereby, User A can know in instance that the E-mail addressed to self received a message, without aiming at connection between the self terminal unit 4 and a mail server 2 by seeing the arrival-of-the-mail message displayed on a television receiver 7. /

[0041] In digital broadcasting for which the DCH for data transmission is prepared, it becomes possible from the case of the above-mentioned analog broadcasting to notify the arrival of mail in fewer time.

[0042] Next, the user A who looked at this arrival-of-the-mail message operates the self terminal unit 4, aims at connection with a mail server 2, and receives the E-mail addressed to self.

[0043] A mail server 2 will transmit the dispatch deactivate-request data which were being sent through the television broadcasting office 3 until now and which require a halt of dispatch of the mail received data addressed to user A to the television broadcasting office 3, if the E-mail whose user B received a message is transmitted to User A.

[0044] \*\* [ the television broadcasting office's 3 reception of dispatch deactivate-request data / stop / dispatch of the mail received data which were being sent to User A / office ]

[0045] Thus, even if the electronic mail system concerning the gestalt of the 1st operation concerned has not always connected self terminal unit 4 and mail server 2, it can know the arrival of the E-mail addressed to self in instance. For this reason, by always connecting self terminal unit 4 and mail server 2, a large amount of telephone rate can be built, and it can prevent un-arranging [ it becomes impossible to use the telephone line for a telephone call ] during this connection. Moreover, if suitable time is kept and connection between the self terminal unit 4 and a mail server 2 is not aimed at in order to know the existence of the arrival of the E-mail addressed to self, it can prevent un-arranging [ which does not have a rose ].

[0046] In addition, although [ explanation of the gestalt of the 1st operation of a \*\*\*\* / the aforementioned arrival-of-the-mail message / a television receiver ] it indicates by onscreen one, this blinks light emitting devices, such as Light Emitting Diode, (lighting), and notifies a user of the arrival of an E-mail, or you may make it notify a user of the arrival of an E-mail in the form of a voice message through loudspeaker equipment. ]

[0047] Moreover, you may make it user ID which is different because may use the same thing as the user ID given to the terminal unit 4 which the user owns or a television broadcasting office 3 or mail server 2 side manages the both relation used for the user ID multiplexed as mail received data. What is necessary is to attach a certain ID by any case, only with the terminal unit which the user of the destination of the E-mail owns, so that the mail received data which show the arrival of the E-mail can be received.

[0048] Next, the electronic mail system concerning the gestalt of operation of the 2nd of this invention is explained.

[0049] Although the electronic mail system concerning the gestalt of the 1st operation of a \*\*\*\* displayed the mail received data which received with data sink equipment 6 on the television receiver, the electronic mail system concerning the gestalt of this 2nd operation displays the mail received data which received with data sink equipment 6 on the display screen of a terminal unit.

[0050] In addition, in the electronic mail system concerning the gestalt of this 2nd operation, the same sign is given to the part which shows the same operation as the electronic mail system concerning the gestalt of the 1st operation of a \*\*\*\*, and the detailed explanation is omitted.

[0051] That is, as shown in drawing 4, the electronic mail system concerning the gestalt of this 2nd operation connects Data Terminal Equipment 6 and the terminal unit 4 which each user owns, and is constituted.

[0052] Data Terminal Equipment 6 extracts the mail received data which show the arrival of an E-mail from the perpendicular blanking period (in the case of analog broadcasting) of the television signal broadcast by the television broadcasting office 3, or a DCH (in the case of digital broadcasting), and supplies this to a terminal unit 4.

[0053] The CC unit prepared in the terminal unit 4 detects the mail received data from Data Terminal Equipment 6, when detection of these mail received data is made at the time of power supply ON of a terminal unit 4, it carries out the display control of the arrival-of-the-mail message of an E-mail to the display screen, when detection of these mail received data is made at the time of power supply OFF of a terminal unit 4, carries out ON control of the power supply automatically, and carries out the display control of the arrival-of-the-mail message of an E-mail to the display screen.

- [0054] Thereby, even if it has not always connected self terminal unit 4 and mail server 2, the same effect as the electronic mail system concerning the gestalt of the 1st operation of a \*\*\*\* -- the arrival of the E-mail addressed to self can be known in instance -- can be acquired.
- [0055] In addition, when detection of mail received data is made at the time of power supply OFF of a terminal unit 4 and ON operation of waiting and this power supply is carried out [ that do not carry out ON control of the power supply automatically, but ON operation of the power supply is done by the user, and ], you may be made to carry out the display control of the arrival-of-the-mail message of an E-mail to the display screen.
- [0056] Moreover, although the terminal unit 4 of a simple substance is used, you may make it use what was built in the television receiver etc. as a terminal unit 4.
- [0057] Moreover, although [ data sink equipment 6 ] prepared in an external form to a terminal unit 4, this card-izes data sink equipment 6, is inserting this in a terminal unit 4, and may be made to perform the display control with a terminal unit 4 above-mentioned with the form of an option.
- [0058] Moreover, you may make it tell the arrival of an E-mail using the software which makes multitasking possible as an operating system of a terminal unit 4 by indicating a voice message and the icon by blink also in execution of other applications, for example etc.
- [0059] Next, the electronic mail system concerning the gestalt of operation of the 3rd of this invention is explained.
- [0060] Although the electronic mail system concerning the above-mentioned 1st and the gestalt of the 2nd operation was superimposed on the television signal and broadcast mail received data, the electronic mail system concerning the gestalt of this 3rd operation superimposes mail received data on a radio signal, and broadcasts them.
- [0061] In addition, in the electronic mail system concerning the gestalt of this 3rd operation, the same sign is given to the part which shows the same operation as the electronic mail system concerning the above-mentioned 1st and the gestalt of the 2nd operation, and the detailed explanation is omitted.
- [0062] That is, the electronic mail system concerning the gestalt of this 3rd operation has the radio station 11 which superimposes the mail received data from a mail server 2 on a radio signal, and broadcasts them as shown in drawing 5, the data sink equipment 12 which receives this radio signal and extracts mail received data, and the radio set 13 equipped with the display 14 which displays the mail received data from data sink equipment 12.
- [0063] In such an electronic mail system, the radio station 11 is the so-called FM-broadcasting office, and if mail received data are supplied from a mail server 2, FM multiplex [ of it ] will be carried out to a radio signal by making this into alphabetic information, and it will be broadcast.
- [0064] These mail received data receive the radio signal which FM multiplexing was carried out and was broadcast, extract the mail received data by which FM multiplexing is carried out as alphabetic information, and supply data sink equipment 12 to a radio set 13.
- [0065] \*\* [ supply of these mail received data / display / the arrival-of-the-mail message of "mail came" /, for example / a radio set 13 / in the form of alphabetic information / on a display 14 ]
- [0066] Thereby, a user can acquire the same effect as the electronic mail system concerning the gestalt of the 1st operation of a \*\*\*\* -- it can know in instance that the E-mail addressed to self received a message -- without aiming at connection between the self terminal unit 4 and a mail server 2 by seeing the arrival-of-the-mail message displayed on the display 14 of the radio receiving set 13.
- [0067] In addition, although [ explanation of the electronic mail system concerning the gestalt of this 3rd operation ] mail received data are displayed as alphabetic information in the radio receiving set 13, light emitting devices, such as Light Emitting Diode, may notify visually, or you may make it notify in voice.
- [0068] Next, the electronic mail system concerning the gestalt of operation of the 4th of this invention is explained.
- [0069] Although the user aimed at connection between a terminal unit 4 and a mail server 2 and received the E-mail when an arrival-of-the-mail message was displayed on the display screen of a television receiver and a terminal unit, or the display of a radio set, the electronic mail system concerning the above-mentioned gestalt of the 1st - the 3rd operation If a terminal unit 4 detects mail received data, the electronic mail system concerning the gestalt of this 4th operation will aim at connection between a terminal unit 4 and a mail server 2 automatically, and will receive an E-mail.
- [0070] In addition, in the electronic mail system concerning the gestalt of this 4th operation, the same sign is given to the part which shows the same operation as the electronic mail system concerning the above-mentioned gestalt of the 1st - the 3rd operation, and the detailed explanation is omitted.
- [0071] That is, the electronic mail system concerning the gestalt of this 4th operation has the data sink equipment 6 (or data sink equipment 12) which extracts the mail received data on which the television signal (or radio signal) broadcast from the television broadcasting office 3 (or radio station 11) as shown in drawing 6 was overlapped, and the terminal unit 4 which will aim at connection with a mail server 2 automatically, and will perform reception of an E-mail if mail received data are detected by data sink equipment 6.
- [0072] In such an electronic mail system concerning the gestalt of the 4th operation, data sink equipment 6 will supply this to a terminal unit 4, if the mail received data on which the television signal was overlapped are extracted. The power supply of a terminal unit 4 is always switched on, and the terminal unit 4 is always performing application which incorporates the mail received data from data sink equipment 6.
- [0073] A user is notified of it while a terminal unit 4 will carry out the display control (or other notice control of carrying out blink control of the icon) of the arrival-of-the-mail message to the display screen, if these mail received data are supplied. User ID, a password, etc. are transmitted to a mail server 2 through a modem 5, and connection with a terminal unit 4 and a mail server 2 concerned is aimed at. And the E-mail which received a message in the mail server 2 is received, and when the display is specified by the user, this received E-mail is displayed on the display screen.
- [0074] On the other hand, a mail server 2 will transmit above-mentioned dispatch deactivate-request data to the television broadcasting office 3 (or radio station 11), if the E-mail which received a message is transmitted to the terminal unit 4 by the side of a user. \*\* [ the television broadcasting office's 3 reception of dispatch deactivate-request data / stop / dispatch of the mail received data which were being sent to the user till then / office ]

- [0075] Thus, a terminal unit 4 can perform reception of an E-mail automatically by aiming at connection between a terminal unit 4 and a mail server 2, and performing reception of an E-mail, when supply of mail received data is made. When the storage term of the E-mail which received a message for example, in the mail server 2 side is prepared by this, it can prevent un-arranging [ for which the E-mail which received a message in the mail server 2 disappears by this term \*\*\*\* ].
- [0076] Moreover, when a user knows the arrival of an E-mail by the arrival-of-the-mail message displayed on a television receiver etc., since the E-mail can be made into the state where it was already incorporated by the terminal unit 4, it can omit the time and effort linked to a mail server 2, and can aim at improvement in the convenience of the electronic mail system concerned.
- [0077] The gestalt of each above-mentioned operation at the last is an example of this invention, and if it is the range which does not deviate from the technical thought concerning this invention, of course according to a design etc., various change is possible.
- [0078]  
[Effect of the Invention] Even if the electronic mail system concerning this invention is not always aiming at connection between a mail server and a terminal unit, it can check the arrival of mail in instancy.
- [0079] For this reason, while a telephone rate becomes a large sum by always connecting a mail server and a terminal unit, it can prevent un-arranging [ it becomes impossible to use the telephone line for a telephone call ] during this connection. Moreover, if suitable time is kept and connection with a mail server is not aimed at in order to check the existence of the arrival of an E-mail, troublesome work which does not have a rose is omissible.
- [0080] Moreover, the electronic mail system concerning this invention can incorporate automatically the E-mail which received a message in the mail server to a terminal unit.
- [0081] For this reason, it can prevent un-arranging [ to which a storage term / in / a mail server / to not knowing ] expires, and the E-mail disappears the arrival of an E-mail /, and improvement in the convenience of the electronic mail system concerned can be aimed at.

---

[Translation done.]